

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-318282

(43)Date of publication of application : 21.11.2000

(51)Int.Cl.

B41K 1/10

(21)Application number : 11-127924

(71)Applicant : SHACHIHATA INC

(22)Date of filing : 10.05.1999

(72)Inventor : OTA TSUYOTOSHI

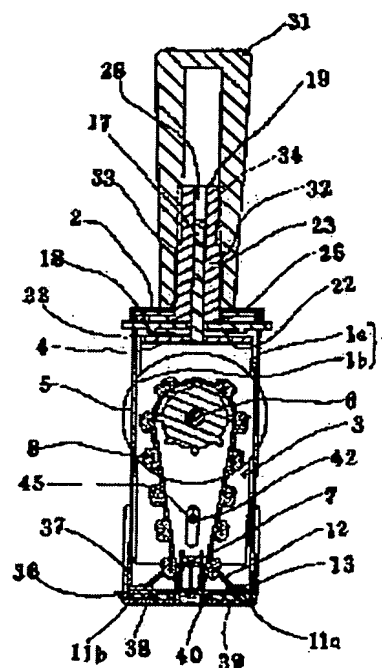
(54) ROTARY STAMP

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To simply and effectively adjust in height a printing belt and to efficiently assemble a rotary stamp.

SOLUTION: In the rotary stamp comprising a body case 1, a rotary printing element 3 vertically movably assembled in the case 1, a master printing element 36 vertically movably mounted at a lower end of the case 1, and a grip member 31 stood on an upper surface of the case 1, an elastic member 12 for always elastically supporting the element 3 upward is provided in the case 1, an adjusting ring 18 is supported to a shaft bar 17 stood on an upper surface of a frame 4 of the element 3 to be rotatable between the upper surface of the frame 4 and the

upper surface of the case 1, and an oblique portion 22 is provided on one of the upper surface of the frame 4 and the lower surface of the ring 18 and a guide portion is provided on the other. Thus, the ring 18 is rotated so that the portion 22 is brought into slide contact with the guide portion so that the element 3 rises or falls in the case 1.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

08.03.2006

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]
[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The rotation mark object which comes to hang a printing belt between a body case, and two or more rotators supported to revolve pivotable to the frame and the piece of cross-linking prepared in the frame lower limit, and is incorporated possible [rise and fall] in said body case, In the rotation mark equipped with the master mark object which equips the inferior surface of tongue with the master printing object which has the window hole which said printing belt exposes, and is attached in the lower limit of said body case possible [rise and fall], and the grip member set up by the top face of said body case The member from a cartridge which always from-cartridge-supports said rotation mark object up is prepared in said body case. An accommodation ring is supported to revolve pivotable between the top face of said frame, and the top face of said body case to the shaft set up by the top face of said frame. Furthermore, rotation mark characterized by establishing a ramp in one side, establishing the interior of a proposal in another side among the top face of said frame, and the inferior surface of tongue of said accommodation ring, for said ramp and said interior of a proposal ****ing by rotating said accommodation ring, and a rotation mark object going up and down the inside of a body case.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]**[0001]**

[Field of the Invention] This invention is the rotation mark which prepared the master printing object in the lower part edge of the rotation mark object which has two or more printing belts, and relates to the rotation mark which has the height control device of the rotation mark object for making the printing side of a printing belt and a master printing object into the shape of same field.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, this kind of rotation mark is known well, for example, is indicated by JP,64-4532,Y, JP,1-26460,Y, etc. And when this kind of rotation mark is attached, in almost all cases, some gap arises in the height of the printing side of a printing belt and a master printing object, even if it seals with the condition that a printing side did not become same side-like, but attached, nonuniformity arises on print of a seal, and clear print of a seal cannot be obtained. moreover, when a printing belt is rotated and a printing side is changed, the printing side of a printing belt and a master printing object which was the same field-like before modification is no longer the same field-like, or It may be able to stop being able to obtain print of a seal clear while using it -- the printing side of a printing belt and a master printing object is no longer the same field-like -- owing to wearing out the printing side of a printing belt, and the printing side of a master printing object, while using it for a long period of time. Then, a rotation mark which was indicated by JP,64-4532,Y known conventionally, JP,1-26460,Y, etc. is equipped with the height control device of the printing belt which makes the printing side of a printing belt and a master printing object the shape of same field.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, there were the following troubles by the conventional height control device. That is, it is hiding in the interior of a shank it is what it ****s, the adjusting nut is screwed in the rod, and a printing mechanism can go up and down by the rotation mark of JP,64-4532,Y by [were set up by whose top face of the portal frame of a printing mechanism] rotating this adjusting nut, and can adjust the height of a printing belt, and the adjusting nut of this rotation mark was always screwed in the **** rod, and rotation actuation is impossible. Therefore, in case height control of a printing belt is performed in this rotation mark, in order to have to rotate a shank to the location whose rotation actuation of an adjusting nut make rotate a shank each time, and removes, or is attained and to have to loosen ****, there was a trouble that actuation until it performs height control of a printing belt was troublesome. Moreover, since it was difficult for the adjusting nut of this rotation mark to make it rotate by hand small, when performing height control of a printing belt, it had the trouble of needing the tool for rotating an adjusting nut etc.

[0004] Next, by the rotation mark of JP,1-26460,Y, although height control of a printing belt is performed with the same configuration as the above mentioned rotation mark of JP,64-4532,Y, the actuation plate is attached in the adjusting nut for carrying out height control screwed in the bolt. And this actuation plate is always stuck to the top face of a body case by pressure by the shank screwed in the bolt, and it has become impossible to rotation operate it, and, thereby, it cannot always rotate an adjusting nut. therefore -- although it is not necessary to remove a shank in case height control is performed in such a rotation mark -- an actuation plate -- rotation -- the shank was rotated to the location which becomes operational, **** must be loosened, and there was a trouble

that actuation until it performs height control like said rotation mark of JP,64-4532,Y carried out was troublesome. Moreover, although an actuation plate is made to stick to the top face of a body case by pressure with the shank by this rotation mark after carrying out height control When making an actuation plate stick to the top face of a body case by pressure, while the lower limit of a shank rotates to an actuation plate, in order to contact, When an actuation plate was stuck by pressure, gap arose in the height of the printing belt which an actuation plate may rotate together with a shank and must have carried out height control by this, and there was a trouble that it could not perform easily making the printing side of a printing belt and a master printing object into the shape of same field. [0005] Furthermore, although the adjusting nut and the shank had to be screwed in the bolt (**** rod) set up by the top face of a frame at the time of attachment by the conventional rotation mark indicated by above mentioned JP,64-4532,Y, JP,1-26460,Y, etc., the activity which screws the adjusting nut and shank was attached, it was sometimes very troublesome and the trouble that the workability of attachment was bad was in it.

[0006] Then, this invention cancels the above mentioned trouble and rotate a shank repeatedly, and it enables it to perform height control of a printing belt simply, using as unnecessary actuation of loosening **** or removing a shank. Moreover, as gap does not arise in the height of a printing belt immediately after finishing height control, it enables it to make certainly the printing side of a printing belt and a master printing object into the shape of same field. Furthermore, it aims at offering the rotation mark which improved the workability of attachment as unnecessary in the activity which screws an adjusting nut and a shank at the time of attachment.

[0007]

[Means for Solving the Problem] The rotation mark object which comes to hang a printing belt between a body case, and two or more rotators supported to revolve pivotable to the frame and the piece of cross-linking prepared in the frame lower limit, and is incorporated possible [rise and fall] in said body case in order that this invention may solve the above mentioned technical problem, In the rotation mark equipped with the master mark object which equips the inferior surface of tongue with the master printing object which has the window hole which said printing belt exposes, and is attached in the lower limit of said body case possible [rise and fall], and the grip member set up by the top face of said body case The member from a cartridge which always from-cartridge-supports said rotation mark object up is prepared in said body case. It is the rotation mark which supported the accommodation ring to revolve pivotable between the top face of said frame, and the top face of said body case to the shaft set up by the top face of said frame, established the ramp in one side and established the interior of a proposal in another side further among the top face of said frame, and the inferior surface of tongue of said accommodation ring. And by the rotation mark of this invention constituted in this way, by rotating said accommodation ring, said ramp and said interior of a proposal ****, and a rotation mark object goes up and down the inside of a body case.

[0008]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained to a detail based on a drawing. Drawing 1 - drawing 4 show the gestalt of 1 operation of this invention. A lower limit is the body case of the shape of an rectangular pipe which carried out opening, and 1 combines two metal half-segmented cases 1a and 1b in the shape of a tie-in. The approach of the association puts the master mark object 36 which mentions the maintenance frame 2 of a square shape later to a lower limit, respectively on the upper limit of the half-segmented cases 1a and 1b made into the letter of a tie-in, and makes the half-segmented cases 1a and 1b hold in the shape of a tie-in. And the rotation mark object 3 is built into the interior of this body case 1. This rotation mark object 3 supports two or more rotators 5 to revolve with a shaft 6 pivotable to the mid-position of the U-shaped frame 4. It is the thing which comes to hang the printing belt 8 of a rotator 5 and the same number between this rotator 5 and the piece 7 of cross-linking prepared in the lower limit of a frame 4. the half-segmented cases 1a and 1b used as the body case 1 order side face -- a rotator 5 can be made to be able to project outside from the longwise actuation hole 9 prepared in each side face, and the contents of printing of the printing belt 8 can be changed by carrying out rotation actuation of the rotator 5. Moreover, said frame 4 is made into the product made from plastics, and has really fabricated the two interior 10 of a proposal of the letter of a projection which made upper limit circular on the top face of a frame 4 in the opposite location.

[0009] Moreover, the pieces 11a and 11b of support of a pair are formed in the lower limit of the body case 1. These pieces 11a and 11b of support counter the lower limit of two half-segmented cases 1a and 1b, respectively, are prepared in it, and have arranged two members 12 from a cartridge in these pieces 11a and 11b of support. This member 12 from a cartridge is used as the metal flat spring of the configuration which curved up, the stop hole 14 in which the piece 13 of a stop prepared in the end of this member 12 from a cartridge was formed by piece of support 11a is made to stop it, fixes the end of the member 12 from a cartridge to piece of support 11a, and has carried out contact support of the other end at piece of support 11b. And the top face of the member 12 from a cartridge shall always be in contact with the lower limit of the opposite side face of said frame 4, and the rotation mark object 3 will be incorporated in the condition of always having been from-cartridge-supported up, in the body case 1 by this. In addition, in case the end of the member 12 from a cartridge is fixed to piece of support 11a, it is desirable to make it the end of the member 12 from a cartridge not separate easily from piece of support 11a using adhesives etc.

[0010] Moreover, have formed the circular pore 16 which opens the circular pore 15 for free passage in the center of a top face of the maintenance frame 2 at said pore 15 in the center of the tie-in eye of the top face of the half-segmented cases 1a and 1b, the pores 15 and 16 are made to penetrate the metal shaft 17 set up in the center of a top face of said frame 4, and the shaft 17 is made to have projected outside the top face of the body case 1. It fixes on the top face of a frame 4, the peripheral face has not formed the screw thread like before, and a shaft 17 is flat. In addition, although this shaft 17 is made into metal with the gestalt of this operation, especially that quality of the material may not be limited, and may be a product made from plastics. And while having supported to revolve pivotable to said shaft 17 so that the inferior surface of tongue may contact the upper limit inside [10] the proposal of said frame 4 in the circular accommodation ring 18, the holddown member 19 is supported to revolve in the upper part location of the accommodation ring 18.

[0011] the half-segmented cases 1a and 1b which said accommodation ring 18 comes to prepare the pore 20 by which said shaft 17 is inserted in a core, and serve as four side faces of front and rear, right and left of the body case 1 -- it projects outside the oblong actuation hole 21 prepared in each side-face upper part -- making -- the exterior -- rotation -- suppose that it is operational. And two ramps 22 of the shape of an abbreviation semicircle which inclines caudad toward the respectively same hoop direction are formed in the inferior surface of tongue of the accommodation ring 18 with Clearance S. The clearance S is the magnitude of the part in which said interior 10 of a proposal is settled, and the clearance S in the gestalt of this operation supposes that it is almost the same as that of the width of face inside [10] a proposal. And by rotating the accommodation ring 18, these two ramps 22 **** to said interior 10 of a proposal, and are prepared on the locus of the circle which made the radius the slant range from the core of the shaft 17 set up in the center of a top face of a frame 4 to the core inside [10] one proposal. In addition, two ramps 22 in the gestalt of this operation incline caudad toward the direction of counterclockwise, when the accommodation ring 18 is seen from an inferior surface of tongue, as shown in drawing 4 , and the dimension from the inferior surface of tongue of the accommodation ring 18 to lowest point 22a of a ramp 22 is set to 2.0mm. Moreover, when rotating the accommodation ring 18, in order for a ramp 22 and the interior 10 of a proposal to **** certainly, the height inside [10] a proposal must be the same as the dimension from the inferior surface of tongue of the accommodation ring 18 to lowest point 22a of a ramp 22, or must be larger than it, and the height inside [10] a proposal is set to 2.0mm with the gestalt of this operation.

[0012] Said holddown member 19 has established the circular sulcus 24 in the peripheral face lower limit of the fixed part 23 which comes to prepare the circular flange 25 with a larger path than this fixed part 23 in the lower limit of the cylinder-like fixed part 23, and serves as a boundary line of this fixed part 23 and a flange 25. Moreover, the through tube 26 in which said shaft 17 is inserted possible [rise and fall] is formed in the core of this holddown member 19. And when it escapes from this holddown member 19 in the body case 1 where the flange 25 was located inside the top face of the body case 1 and a fixed part 23 is located outside the top face of the body case 1 by making a circular sulcus 24 stop the opening edge of said pore 15, and it is attached in the shape of a stop and a holddown member 19 is attached in this way, the inferior surface of tongue of a flange 25 shall always be in contact with the top face of said accommodation ring 18.

[0013] Moreover, since the stop heights 27 and the stop section 28 shall be stopped in case the stop section 28 of the pair corresponding to said stop heights 27 is formed in the opposite location of the opening edge of the stop heights 27 of a pair, and said pore 15 in the opposite location of a circular sulcus 24, respectively and the opening edge of a pore 15 is stopped to the circular sulcus 24 of a holddown member 19, thereby, a holddown member 19 is attached in the shape of a baffle to the body case 1. And since the wavelike projections 29 and 30 which always gear mutually are formed in the top face of the pivotable accommodation ring 18, and the inferior surface of tongue of the flange 25 of the holddown member 19 attached in the shape of a baffle to the body case 1, respectively, the accommodation ring 18 is in the condition that rotation was always regulated.

[0014] Although the rotation mark object 3 is built into the interior of the body case 1 here as described above In the condition that the rotation mark object 3 was always from-cartridge-supported up by the member 12 from a cartridge Since the shaft 17 which the upper limit inside [10] the proposal of a frame 4 contacted the inferior surface of tongue of the accommodation ring 18, and the top face of the accommodation ring 18 always contacted the inferior surface of tongue of a flange 25, respectively, and was set up by the top face of a frame 4 is inserted in the through tube 26 of a holddown member 19 A backlash does not arise on the rotation mark object 3 built into the interior of the body case 1.

[0015] 31 is the grip member of the shape of a cylinder attached in the fixed part 23 of a holddown member 19. A lower limit is the thing of the shape of hollow which carried out opening, this grip member 31 makes the annular heights 32 prepared in the inner skin lower part of the grip member 31, and the annular heights 33 of the peripheral face of a fixed part 23 mostly prepared in the mid-position engaged, and it escapes from it to a fixed part 23, and it is attached in the shape of a stop. Moreover, two flutings 34 prolonged from the peripheral face upper limit of a fixed part 23 to the upper part of the annular heights 33 are formed in the peripheral face opposite location of a fixed part 23, and two longitudinal ribs 35 prepared in the inner skin opposite location of the grip member 31 have stopped to this fluting 34. Thereby, the grip member 31 is attached in the fixed part 23 of a holddown member 19 in the shape of a baffle.

[0016] The printing belt 8 exposes the master mark object 36 from the window hole 40 which comes to stick the master printing object 39 on the inferior surface of tongue of the circular master mark carrier 38 which fixed on the inferior surface of tongue of the outer frame 37 of a cross-section U shape, and was prepared in the center of this master printing object 39. In the condition that the mounting arrangement of this master mark object 36 put the master mark object 36 on the lower limit of the body case 1 A bolt 42 is inserted from one hole 41 of the two holes 41 countered and prepared in the opposite side face of an outer frame 37. Even the hole 41 of another side is made to penetrate through the long hole 45 countered and prepared in the opposite side face of a long hole 44 and a frame 4 in which countered the tie-in eye lower part of the side face of the half-segmented cases 1a and 1b used as the left and right laterals of the body case 1, and this bolt 42 was formed. By screwing a nut 43 in the bolt 42 projected from the hole 41 of the another side, it escapes to the lower limit of the body case 1, and is attached in the shape of a stop. And if screwing of a bolt 42 and a nut 43 is loosened and the master mark object 36 is dropped when carrying out rotation actuation of the rotator 5 and rotating the printing belt 8, since rise and fall of the master mark object 36 are attained by loosening screwing of a bolt 42 and a nut 43, it can rotate smoothly, without the printing belt 8 contacting the opening edge of a window hole 40 at the time of rotation.

[0017] Next, the approach of the height control of the printing belt 8 of the rotation mark in the gestalt of this operation is explained. What is necessary is just to make it rotate the accommodation ring 18 so that the printing side of the printing belt 8 and the master printing object 39 may be made into the shape of same field to adjust the height of the printing belt 8. First, as shown in drawing 2 , the upper limit inside [10] a proposal contacts the inferior surface of tongue of the accommodation ring 18, and if the interior 10 of a proposal makes an one direction rotate the accommodation ring 18 in the condition of being located in the clearance S between the accommodation rings 18 shown in drawing 4 , the upper limit inside [10] a proposal will begin to **** to a ramp 22. In addition, since the interior 10 of a proposal is located in the clearance S between the accommodation rings 18 shown in drawing 4 where the inferior surface of tongue of the accommodation ring 18 is contacted as the upper limit inside [10] a proposal shows drawing 2 Since the end face by the side of lowest

point 22a of two ramps 22 contacts the interior 10 of a proposal even if a ramp 22 tends to rotate the accommodation ring 18 in the same direction as the direction which inclines caudad in this condition, In this condition, a ramp 22 cannot rotate the accommodation ring 18 in the direction which inclines caudad.

[0018] And if an one direction is made to rotate the accommodation ring 18 further, since the rotation will be interlocked with and the upper limit inside [10] a proposal will carry out slide contact migration in the direction of lowest point 22a of a ramp 22, the frame 4 with which it was interlocked with and the interior 10 of a proposal was formed resists and descends to the resiliency of the member 12 from a cartridge. Thus, when a frame 4 resists and descends to the resiliency of the member 12 from a cartridge, the rotation mark object 3 will resist the resiliency of the member 12 from a cartridge, the inside of the body case 1 will be descended, and, thereby, the printing belt 8 can be dropped. And when the accommodation ring 18 is rotated and the upper limit inside [10] a proposal is located in lowest point 22a of a ramp 22, the rotation mark object 3 will be located in the bottom, and the printing belt 8 will be located in the bottom. In addition, although the member 12 from a cartridge will be in the condition of having been compressed when the rotation mark object 3 resisted and descends to the resiliency of the member 12 from a cartridge The wavelike projections 29 and 30 prepared in the top face of the accommodation ring 18 and the inferior surface of tongue of the flange 25 of a holddown member 19 always gear, and since rotation is always regulated, the accommodation ring 18 Even if it lifts a hand from the accommodation ring 18 in the condition that the member 12 from a cartridge was compressed, the member 12 from a cartridge is certainly held in the condition of having been compressed, and the rotation mark object 3 does not go up freely.

[0019] On the other hand, if the accommodation ring 18 is rotated such that what is necessary is just to rotate the accommodation ring 18 in the direction contrary to the time of dropping the above mentioned printing belt 8 when raising the printing belt 8 Since the upper limit inside [10] a proposal carries out slide contact migration in the direction of Clearance S from lowest point 22a of a ramp 22, it is interlocked with and the rotation mark object 3 goes up by the resiliency to the upper part of the compressed member 12 from a cartridge. Thereby, the printing belt 8 can be raised. and drawing 1 from the condition that the member 12 from a cartridge was compressed when the upper limit inside [10] a proposal contacted the inferior surface of tongue of the accommodation ring 18 as shown in drawing 2 , and the interior 10 of a proposal was located in the clearance S between the accommodation rings 18 shown in drawing 4 -- it will be in the original condition, and a rotation mark object 3 will be located in the topmost part, and a printing belt 8 will be located in the topmost part so that it may be shown drawing 2 .

[0020] The above is the approach of the height control of the printing belt 8 of the rotation mark in the gestalt of this operation. And since the dimension from the inferior surface of tongue of the accommodation ring 18 to lowest point 22a of a ramp 22 is set to 2.0mm with the gestalt of this operation, height control of the printing belt 8 can be performed within the limits of the 2.0mm. In addition, the dimension from the inferior surface of tongue of the accommodation ring 18 to lowest point 22a of a ramp 22 is not limited to 2.0mm. Moreover, since the wavelike projections 29 and 30 prepared in the top face of the accommodation ring 18 and the inferior surface of tongue of the flange 25 of a holddown member 19 which always contact mutually have always geared, as for the accommodation ring 18, rotation is always regulated. Therefore, since rotation is regulated and the accommodation ring 18 does not rotate freely even if it lifts a hand from the accommodation ring 18 after rotating the accommodation ring 18 and performing height control of the printing belt 8, the height of the printing belt 8 which carried out height control does not shift freely. Moreover, when the wavelike projections 29 and 30 gear, in case the accommodation ring 18 is rotated, a moderate feeling of a click can give a user height control of propagation and the printing belt 8 gradually according to the pitch of the wavelike projections 29 and 30.

[0021] As mentioned above, although the ramp 22 was setting to two with the gestalt of 1 operation described above although the gestalt of 1 operation of this invention had been explained, especially the number of these ramps 22 may not be limited, and you may be the thing of one C configuration where a ramp 22 is shown in drawing 5 for example. And since the numbers inside [10] the proposal which ****s to a ramp 22 should just be a ramp 22 and the same number, when the interior 10 of a proposal is also set to two when a ramp 22 is set to two like the above mentioned gestalt of 1

operation, and a ramp 22 is set to one, the interior 10 of a proposal is also set to one. In addition, when it is the thing of one C configuration as a ramp 22 shows to drawing 5, the magnitude of the notch part H of the ramp 22 turns into magnitude of the part in which the interior 10 of a proposal is settled.

[0022] Moreover, with the above mentioned gestalt of 1 operation, although the interior 10 of a proposal was made into the thing of the letter of a projection which made upper limit circular Especially the configuration inside [10] this proposal may be the thing of the configuration which is not limited and inclined in the hoop direction of the same configuration as a ramp 22. in this case, it becomes symmetrical with a ramp 22 about the interior 10 of a proposal which inclined in the hoop direction -- as -- the top face of a frame 4 -- a ramp 22 and same number ***** -- things can perform height control of the printing belt 8 by said the same approach as the gestalt of the 1 operation carried out. Furthermore, although the ramp 22 was established in the inferior surface of tongue of the accommodation ring 18 and the interior 10 of a proposal was established in the top face of the frame 4 of the rotation mark object 3 with the above mentioned gestalt of 1 operation, respectively Even if it establishes the interior 10 of a proposal in the inferior surface of tongue of the accommodation ring 18 and forms a ramp 22 in the top face of a frame 4, it is satisfactory in any way, and height control of the printing belt 8 can be performed by the same approach as the gestalt of operation described above even if such. Furthermore, although the member 12 from a cartridge was used as the metal flat spring with the above mentioned gestalt of 1 operation again, this member 12 from a cartridge may be a spring made from plastics which has a coil spring and resiliency.

[0023]

[Effect of the Invention] By the rotation mark of this invention by the above configurations Since a ramp and the interior of a proposal should **** and the rotation mark object shall have gone up and down within a body case by rotating the accommodation ring prepared pivotable between the top face of the frame of a rotation mark object, and the top face of a body case In case height control of a printing belt is performed, even if rotate a grip member or it does not remove it, height control of a printing belt can be performed only by rotating an accommodation ring. Therefore, since gap does not produce the rotation mark of this invention in the height of a printing belt immediately after not needing troublesome actuation, but being able to perform height control of a printing belt easily, and finishing height control, height control of a printing belt can be performed certainly.

[0024] Moreover, since an adjusting nut like before is not needed by the rotation mark of this invention, in case the rotation mark of this invention is attached, the activity which screws an adjusting nut becomes unnecessary. Therefore, by the rotation mark of this invention, an attachment activity can be done efficiently.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the side-face sectional view of the gestalt of 1 operation of this invention.

[Drawing 2] It is the transverse-plane sectional view of the gestalt of 1 operation of this invention.

[Drawing 3] It is the decomposition perspective view of the gestalt of 1 operation of this invention.

[Drawing 4] It is the inferior-surface-of-tongue perspective view of the accommodation ring of the gestalt of 1 operation of this invention.

[Drawing 5] It is the inferior-surface-of-tongue perspective view showing the gestalt of other operations of a ramp.

[Description of Notations]

- 1 Body Case
- 1a, 1b Half-segmented case
- 2 Maintenance Frame
- 3 Rotation Mark Object
- 4 Frame
- 5 Rotator
- 6 Shaft
- 7 Piece of Cross-linking
- 8 Printing Belt
- 9 Actuation Hole
- 10 Interior of Proposal
- 11a, 11b Piece of support
- 12 Member from Cartridge
- 13 Piece of Stop
- 14 Stop Hole
- 15 16 Pore
- 17 Shaft
- 18 Accommodation Ring
- 19 Holddown Member
- 20 Pore
- 21 Actuation Hole
- 22 Ramp
- 23 Fixed Part
- 24 Circular Sulcus
- 25 Flange
- 26 Through Tube
- 27 Stop Heights
- 28 Stop Section
- 29 30 Wavelike projection
- 31 Grip Member
- 32 33 Annular heights
- 34 Fluting
- 35 Longitudinal Rib

36 Master Mark Object
37 Outer Frame
38 Master Mark Carrier
39 Master Printing Object
40 Window Hole
41 Hole
42 Bolt
43 Nut
44 45 Long hole

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-318282
(P2000-318282A)

(43)公開日 平成12年11月21日(2000.11.21)

(51)Int.Cl.
B 4 1 K 1/10

識別記号

F I
B 4 1 K 1/10

特許庁(参考)
D

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平11-127924

(22)出願日 平成11年5月10日(1999.5.10)

(71)出願人 390017891

シヤチハタ株式会社

愛知県名古屋市西区天塚町4丁目69番地

(72)発明者 太田 剛俊

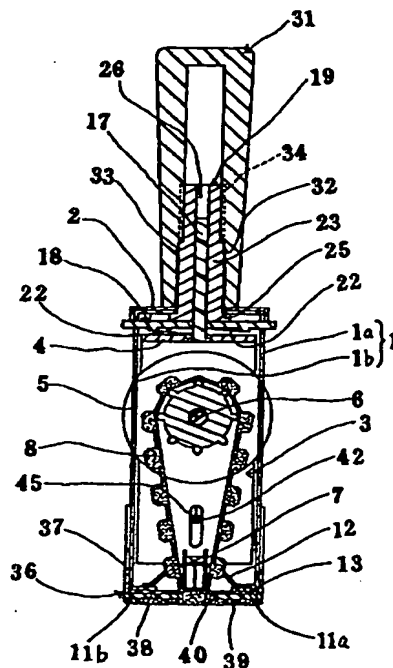
愛知県名古屋市西区天塚町4丁目69番地シ
ヤチハタ工業株式会社内

(54)【発明の名称】 回転印

(57)【要約】

【課題】印字ベルトの高さ調節を簡単かつ確実に行うことができ、又、回転印の組み付け作業を効率よく行うことができる回転印を提供する。

【解決手段】本体ケース1と、本体ケース1の内部に昇降可能に組込まれる回転印体3と、本体ケース1の下端に昇降可能に取付けられるマスター印体36と、本体ケース1の上面に立設される握り部材31とを備えた回転印において、本体ケース1内に回転印体3を常時上方に弾発支持する弾発部材12を設け、回転印体3の枠体4の上面に立設された軸棒17に調節リング18を枠体4の上面と本体ケース1の上面との間で回転可能となるように軸支し、更に枠体4の上面と調節リング18の下面のうち一方に傾斜部22、他方に案内部10を設け、調節リング18を回転させることにより傾斜部22と案内部10が摺接して回転印体3が本体ケース1内を昇降するようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体ケースと、枠体に回転可能に軸支した複数の回転子と枠体下端に設けた橋架片との間に印字ベルトを懸装してなり前記本体ケース内に昇降可能に組込まれる回転印体と、下面に前記印字ベルトが露呈する窓孔を有するマスター印字体を備えており前記本体ケースの下端に昇降可能に取付けられるマスター印体と、前記本体ケースの上面に立設される握り部材とを備えた回転印において、前記本体ケース内に前記回転印体を常時上方に弾発支持する弾発部材を設け、前記枠体の上面に立設された軸棒に調節リングを前記枠体の上面と前記本体ケースの上面との間で回転可能に軸支し、更に前記枠体の上面と前記調節リングの下面のうち一方に傾斜部、他方に案内部を設け、前記調節リングを回転させることにより前記傾斜部と前記案内部が摺接して回転印体が本体ケース内を昇降することを特徴とする回転印。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の印字ベルトを有する回転印体の下方端にマスター印字体を設けた回転印体であって、印字ベルトとマスター印字体の印字面を同一面状とするための回転印体の高さ調節機構を有する回転印に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の回転印はよく知られており、例えば実公昭64-4532号、実公平1-26460号等に開示されている。そして、この種の回転印を組み付けた際、ほとんどの場合において印字ベルトとマスター印字体の印字面の高さに若干のズレが生じて印字面が同一面状にならず、組み付けた状態のままで捺印したとしても印影にムラが生じてしまい、鮮明な印影を得ることができない。又、印字ベルトを回転して印字面を変更した際に、変更前には同一面状であった印字ベルトとマスター印字体の印字面が同一面状でなくなったり、長期間使用しているうちに印字ベルトの印字面やマスター印字体の印字面が摩耗したりすることが原因で印字ベルトとマスター印字体の印字面が同一面状でなくなる等、使用しているうちに鮮明な印影を得ることができなくなることもある。そこで、従来より知られている実公昭64-4532号、実公平1-26460号等に開示されたような回転印は、印字ベルトとマスター印字体の印字面を同一面状とする印字ベルトの高さ調節機構を備えている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、従来の高さ調節機構では次のような問題点があった。即ち、実公昭64-4532号の回転印では、印字機構の門形枠体の上面に立設されたねじ棒に調節ナットを螺合してあり、この調節ナットを回転させることにより印字機構が昇降して印字ベルトの高さを調節することができるものとな

っており、この回転印の調節ナットは常時はねじ棒に螺合された柄の内部に隠れており回転操作が不可能となっているものである。従って、この回転印において印字ベルトの高さ調節を行う際には、その都度柄を回転させて取り外すか、調節ナットの回転操作が可能となる位置まで柄を回転させてねじを緩めなければならないため、印字ベルトの高さ調節を行うまでの操作が面倒であるという問題点があった。又、この回転印の調節ナットは小さく手で回転させることが難しいため、印字ベルトの高さ調節を行う時には調節ナットを回転させるための工具等を必要とするといった問題点があった。

【0004】次に、実公平1-26460号の回転印では、前記した実公昭64-4532号の回転印と同様の構成で印字ベルトの高さ調節を行うものであるが、ボルトに螺合された高さ調節をするための調節ナットには操作板を取り付けてある。そして、この操作板は常時はボルトに螺合された柄により本体ケースの上面に圧着されて回転操作が不可能となっており、これにより調節ナットは常時は回転が不可能となっている。したがって、このような回転印において高さ調節を行う際には、柄を取り外す必要はないが、操作板が回転操作可能となる位置まで柄を回転させてねじを緩めなければならないものであり、前記した実公昭64-4532号の回転印と同様に高さ調節を行うまでの操作が面倒であるという問題点があった。又、この回転印では高さ調節をした後に操作板を本体ケースの上面に柄にて圧着させるものとしているが、操作板を本体ケースの上面に圧着させる時には柄の下端が操作板に回転しながら当接するため、操作板が圧着される時には柄と共に操作板と一緒に回転してしまうことがあり、これにより高さ調節をしたはずの印字ベルトの高さにズレが生じてしまい、印字ベルトとマスター印字体の印字面を同一面状にすることがなかなかできないという問題点があった。

【0005】更に、前記した実公昭64-4532号や実公平1-26460号等に開示された従来の回転印では、組み付け時において枠体の上面に立設されたボルト（ねじ棒）に調節ナットと柄を螺合しなければならないが、その調節ナットと柄を螺合する作業は組み付け時においては大変煩わしいものであり、組み付けの作業性が悪いという問題点があった。

【0006】そこで、本発明は前記した問題点を解消して、柄を何回も回転させてねじを緩めたり柄を取り外すといった操作を不要として印字ベルトの高さ調節を簡単に行うことができるようにし、又、高さ調節を済ませた直後に印字ベルトの高さにズレが生じることがないようにして印字ベルトとマスター印字体の印字面を確実に同一面状にすることができるようにし、更に、組み付け時においては調節ナットや柄を螺合する作業を不要として組み付けの作業性を向上した回転印を提供することを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は前記した課題を解決するために、本体ケースと、枠体に回転可能に軸支した複数の回転子と枠体下端に設けた橋架片との間に印字ベルトを懸装してなり前記本体ケース内に昇降可能に組込まれる回転印体と、下面に前記印字ベルトが露呈する窓孔を有するマスター印字体を備えており前記本体ケースの下端に昇降可能に取付けられるマスター印体と、前記本体ケースの上面に立設される握り部材とを備えた回転印において、前記本体ケース内に前記回転印体を常時上方に弾発支持する弾発部材を設け、前記枠体の上面に立設された軸棒に調節リングを前記枠体の上面と前記本体ケースの上面との間で回転可能に軸支し、更に前記枠体の上面と前記調節リングの下面のうち一方に傾斜部、他方に案内部を設けた回転印である。そして、このように構成された本発明の回転印では、前記調節リングを回転させることにより前記傾斜部と前記案内部が摺接して、回転印体が本体ケース内を昇降するものである。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳細に説明する。図1～図4は本発明の一実施の形態を示すものである。1は下端が開口した角筒状の本体ケースであり、金属製の2つの半割ケース1a、1bを抱き合せ状に結合したものである。その結合の方法は、抱き合せ状にした半割ケース1a、1bの上端に角型の保持枠2を、下端に後述するマスター印体36をそれぞれ被装して、半割ケース1a、1bを抱き合せ状に保持させるものである。そして、この本体ケース1の内部には回転印体3が組み込まれている。この回転印体3は、コ字状の枠体4の中間位置に複数の回転子5を軸6にて回転可能に軸支し、この回転子5と枠体4の下端に設けた橋架片7との間に回転子5と同数の印字ベルト8を懸装してなるものであり、本体ケース1の前後側面となる半割ケース1a、1bそれぞれの側面に設けられた縦長の操作孔9より回転子5を外側に突出させて、その回転子5を回転操作することにより印字ベルト8の印字内容を変更することができるものである。又、前記枠体4はプラスチック製としており、枠体4の上面には上端を円弧状とした突起状の2つの案内内部10を対向位置に一体成形してある。

【0009】又、本体ケース1の下端には一対の支持片11a、11bを設けてある。この支持片11a、11bは2つの半割ケース1a、1bの下端にそれぞれ対向して設けられたものであり、この支持片11a、11bには2つの弾発部材12を配設してある。この弾発部材12は上方に湾曲した形状の金属製の板バネとしてあり、この弾発部材12の一端に設けられた係止片13を支持片11aに設けられた係止孔14に係止させて弾発部材12の一端を支持片11aに固定し、他端を支持片11bに当接支持してあるものである。そして、弾発部

材12の上面は前記枠体4の対向側面の下端に常時当接するものとしており、これにより回転印体3は本体ケース1内に常時上方に弾発支持された状態で組み込まれることとなる。尚、弾発部材12の一端を支持片11aに固定する際には接着剤等を用いて弾発部材12の一端が支持片11aから容易に外れることがないようにすることが望ましい。

【0010】又、半割ケース1a、1bの上面の抱き合わせ目の中央には円形の孔部15を、保持枠2の上面中央には前記孔部15に連通する円形の孔部16を設けてあり、その孔部15、16には前記枠体4の上面中央に立設された金属製の軸棒17を貫通させて、その軸棒17を本体ケース1の上面より外側に突出させてある。軸棒17は枠体4の上面に固着されたものであり、その外周面は従来のようにねじ山を形成してあるものでなく、平坦となっているものである。尚、この軸棒17は本実施の形態では金属製としているがその材質は特に限定されるものではなく、プラスチック製であっても良い。そして、前記軸棒17には円形の調節リング18をその下面が前記枠体4の案内内部10の上端に当接するように回転可能に軸支してあると共に、調節リング18の上方位置には固定部材19を軸支してある。

【0011】前記調節リング18は中心に前記軸棒17が挿入される孔部20を設けてなるもので、本体ケース1の前後左右の4側面となる半割ケース1a、1bそれぞれの側面上部に設けられた横長の操作孔21より外側に突出させて、外部より回転操作可能としてある。そして、調節リング18の下面には、それぞれ同一の周方向に向かって下方に傾斜する略半円状の2つの傾斜部22を隙間Sをもって設けてある。その隙間Sは前記案内内部10が収まる分の大きさであり、本実施の形態における隙間Sは案内内部10の幅とほぼ同一としている。そして、この2つの傾斜部22は調節リング18を回転させることにより前記案内内部10と摺接するもので、枠体4の上面中央に立設された軸棒17の中心から一方の案内内部10の中心までの直線距離を半径とした円の軌跡上に設けてある。尚、本実施の形態における2つの傾斜部22は、図4に示すように調節リング18を下面から見た場合において反時計回りの方向に向かって下方に傾斜しているものであり、調節リング18の下面から傾斜部22の最下点22aまでの寸法は2.0mmとしてある。又、調節リング18を回転させた際に傾斜部22と案内内部10が確実に摺接するためには、案内内部10の高さは調節リング18の下面から傾斜部22の最下点22aまでの寸法と同一かそれより大きくなくてはならず、本実施の形態では案内内部10の高さは2.0mmとしてある。

【0012】前記固定部材19は円筒状の固定部23の下端に該固定部23より径が大きい円形の鉤部25を設けてなるもので、この固定部23と鉤部25の境目とな

る固定部23の外周面下端には環状溝24を設けてある。又、この固定部材19の中心には前記軸棒17が昇降可能に挿入される貫通孔26を設けてある。そして、この固定部材19は、環状溝24に前記孔部15の開口縁に係止させることにより鉤部25が本体ケース1の上面より内側に、固定部23が本体ケース1の上面より外側に位置した状態で本体ケース1に抜け止め状に組み付けられるものであり、このように固定部材19を組み付けた際には、鉤部25の下面は前記調節リング18の上面に常時当接するものとしている。

【0013】又、環状溝24の対向位置には一对の係止凸部27、前記孔部15の開口縁の対向位置には前記係止凸部27に対応する一对の係止部28をそれぞれ設け、固定部材19の環状溝24に孔部15の開口縁に係止する際に係止凸部27と係止部28に係止させるものとしているので、これにより固定部材19は本体ケース1に対して回り止め状に組み付けられるものである。そして、回転可能な調節リング18の上面と本体ケース1に対して回り止め状に組み付けられた固定部材19の鉤部25の下面には、常時互いに噛合する波状突起29、30をそれぞれ設けてあるので、調節リング18は常時は回転が規制された状態となっている。

【0014】ここで、本体ケース1の内部には前記したように回転印体3が組み込まれているが、その回転印体3が弾発部材12により常時上方に弾発支持された状態において、枠体4の案内部10の上端は調節リング18の下面に、調節リング18の上面は鉤部25の下面にそれぞれ常時当接し、枠体4の上面に立設された軸棒17は固定部材19の貫通孔26に挿入されているので、本体ケース1の内部に組み込まれた回転印体3にはガタツキが生じることはないものである。

【0015】31は固定部材19の固定部23に嵌着された円筒状の握り部材である。この握り部材31は下端が開口した中空状のものであり、握り部材31の内周面下部に設けられた環状凸部32と、固定部23の外周面のほぼ中間位置に設けられた環状凸部33に係合させて、固定部23に抜け止め状に嵌着してあるものである。又、固定部23の外周面对向位置には、固定部23の外周面上端から環状凸部33の上方まで延びる2つの縦溝34が設けてあり、この縦溝34には、握り部材31の内周面对向位置に設けられた2つの縦リブ35が係止している。これにより、握り部材31は固定部材19の固定部23に回り止め状に嵌着されている。

【0016】マスター印体36は、断面コ字状の外枠37の下面に固着された円形のマスター印受38の下面にマスター印字体39を貼付してなるものであり、このマスター印字体39の中央に設けられた窓孔40より印字ベルト8が露呈するものである。このマスター印体36の取り付け方法は、マスター印体36を本体ケース1の下端に被装した状態において、外枠37の対向側面に対

向して設けた2つの孔41のうちの一方の孔41からボルト42を挿入して、このボルト42を本体ケース1の左右側面となる半割ケース1a、1bの側面の抱き合せ目下部に対向して設けた長孔44と枠体4の対向側面に対向して設けた長孔45を通して他方の孔41まで貫通させ、その他方の孔41から突出したボルト42にナット43を螺合することにより、本体ケース1の下端に抜け止め状に取付けられるものである。そして、ボルト42とナット43の螺合を緩めることによりマスター印体36は昇降可能となるので、回転子5を回転操作して印字ベルト8を回転させる時は、ボルト42とナット43の螺合を緩めてマスター印体36を下降させてやれば、回転時に印字ベルト8が窓孔40の開口縁に当接することなくスムーズに回転することができる。

【0017】次に、本実施の形態における回転印の印字ベルト8の高さ調節の方法について説明する。印字ベルト8とマスター印字体39の印字面を同一面状とするように印字ベルト8の高さを調節するには調節リング18を回転させれば良い。まず、図2に示すように案内部10の上端が調節リング18の下面に当接して、案内部10が図4に示す調節リング18の隙間Sに位置している状態において調節リング18を一方に回転させると、案内部10の上端は傾斜部22と摺接し始める。尚、案内部10の上端が図2に示すように調節リング18の下面に当接した状態では案内部10は図4に示す調節リング18の隙間Sに位置しているので、この状態で調節リング18を傾斜部22が下方に傾斜する方向と同一方向に回転させようとしても、2つの傾斜部22の最下点22a側の端面が案内部10と当接するため、この状態では調節リング18を傾斜部22が下方に傾斜する方向に回転させることはできない。

【0018】そして、調節リング18を更に一方に回転させると、その回転に連動して案内部10の上端は傾斜部22の最下点22aの方向に摺接移動するので、それに連動して案内部10が設けられた枠体4は弾発部材12の弾発力に抗して下降する。このように枠体4が弾発部材12の弾発力に抗して下降することにより回転印体3が弾発部材12の弾発力に抗して本体ケース1内を下降することとなり、これにより印字ベルト8を下降させることができる。そして、調節リング18を回転させて案内部10の上端が傾斜部22の最下点22aに位置した時、回転印体3は最下部に位置することとなり、印字ベルト8は最下部に位置することとなる。尚、回転印体3が弾発部材12の弾発力に抗して下降した時、弾発部材12は圧縮された状態となるが、調節リング18の上面と固定部材19の鉤部25の下面に設けた波状突起29、30が常時噛合して、調節リング18は常時回転が規制されているので、弾発部材12が圧縮された状態において調節リング18から手を離しても、弾発部材12は圧縮された状態で確実に保持され、回転印体3は勝

手に上昇してしまうことはない。

【0019】一方、印字ベルト8を上昇させる場合は、前記した印字ベルト8を下降させる時とは逆の方向に調節リング18を回転させれば良く、そのように調節リング18を回転させると、案内部10の上端は傾斜部22の最下点22aから隙間Sの方向に摺接移動するので、それに連動して回転印体3は圧縮された弾発部材12の上方への弾発力により上昇する。これにより印字ベルト8を上昇させることができる。そして、図2に示すように案内部10の上端が調節リング18の下面に当接して、案内部10が図4に示す調節リング18の隙間Sに位置した時、弾発部材12は圧縮された状態から図1、図2示すように元の状態となって回転印体3は最上部に位置することとなり、印字ベルト8は最上部に位置することとなる。

【0020】以上が本実施の形態における回転印の印字ベルト8の高さ調節の方法である。そして、本実施の形態では調節リング18の下面から傾斜部22の最下点22aまでの寸法を2.0mmとしてあるので、印字ベルト8の高さ調節はその2.0mmの範囲内で行うことができる。尚、調節リング18の下面から傾斜部22の最下点22aまでの寸法は2.0mmに限定されるものではない。又、常時互いに当接する調節リング18の上面と固定部材19の鏑部25の下面に設けた波状突起29、30は常時噛合しているので、調節リング18は常時回転が規制されている。従って、調節リング18を回転させて印字ベルト8の高さ調節を行なった後に調節リング18から手を離しても、調節リング18は回転が規制されて勝手に回転することはないので、高さ調節した印字ベルト8の高さが勝手にずれてしまうこともない。又、波状突起29、30が噛合することにより、調節リング18を回転させる際には適度なクリック感が使用者に伝わり、印字ベルト8の高さ調節は波状突起29、30のピッチに合わせて段階的に行うことができる。

【0021】以上、本発明の一実施の形態を説明してきたが、前記した一実施の形態では傾斜部22は2つとしていたが、この傾斜部22の数は特に限定されるものではなく、例えば傾斜部22は図5に示すような1つのC形状のものであっても良い。そして、傾斜部22と摺接する案内部10の数は傾斜部22と同数であれば良いので、前記した一実施の形態のように傾斜部22を2つとした場合は案内部10も2つとし、傾斜部22を1つとした場合は案内部10も1つとする。尚、傾斜部22が図5に示すような1つのC形状のものである場合、その傾斜部22の切欠部分Hの大きさは案内部10が収まる分の大きさとなる。

【0022】又、前記した一実施の形態では案内部10を上端を円弧状とした突起状のものとしていたが、この案内部10の形状は特に限定されるものではなく、例えば、傾斜部22と同一形状の周方向に傾斜した形状のも

のであってもよく、この場合、周方向に傾斜した案内部10を傾斜部22と対称となるように枠体4の上面に傾斜部22と同数設けることにより、前記した一実施の形態と同様の方法で印字ベルト8の高さ調節を行うことができる。更に、前記した一実施の形態では傾斜部22を調節リング18の下面に、案内部10を回転印体3の枠体4の上面にそれぞれ設けていたが、案内部10を調節リング18の下面に設け、傾斜部22を枠体4の上面に設けても何ら問題はなく、そのようにしても前記した実施の形態と同様の方法で印字ベルト8の高さ調節を行うことができる。更に又、前記した一実施の形態では弾発部材12を金属製の板バネとしていたが、この弾発部材12はコイルスプリングや弾力性を有するプラスチック製のバネであってもよい。

【0023】

【発明の効果】以上のような構成による本発明の回転印では、回転印体の枠体の上面と本体ケースの上面との間に回転可能に設けた調節リングを回転させることにより傾斜部と案内部が摺接して回転印体が本体ケース内で昇降するものとしているので、印字ベルトの高さ調節を行う際には、握り部材を回転させたり取り外したりしなくても、調節リングを回転させるだけで印字ベルトの高さ調節を行うことができる。従って、本発明の回転印は印字ベルトの高さ調節を面倒な操作を必要とせず簡単に行うことができ、高さ調節を済ませた直後に印字ベルトの高さにズレが生じることもないので、印字ベルトの高さ調節を確実に行うことができるものである。

【0024】又、本発明の回転印では従来のような調節ナットを必要としないので、本発明の回転印を組み付ける際には調節ナットを螺合する作業が不要となる。従って、本発明の回転印では組み付け作業を効率よく行うことができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施の形態の側面断面図である。

【図2】 本発明の一実施の形態の正面断面図である。

【図3】 本発明の一実施の形態の分解斜視図である。

【図4】 本発明の一実施の形態の調節リングの下面斜視図である。

【図5】 傾斜部の他の実施の形態を示す下面斜視図である。

【符号の説明】

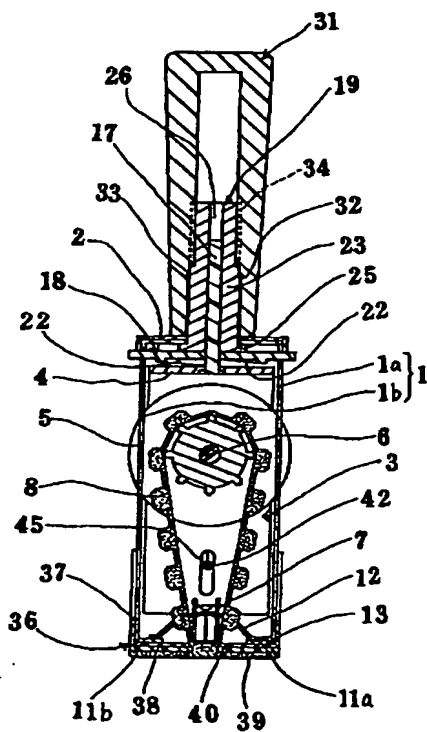
- 1 本体ケース
- 1a、1b 半割ケース
- 2 保持枠
- 3 回転印体
- 4 枠体
- 5 回転子
- 6 軸
- 7 橋架片
- 8 印字ベルト

- 9 操作孔
 10 案内部
 11a、11b 支持片
 12 弾発部材
 13 係止片
 14 係止孔
 15、16 孔部
 17 軸棒
 18 調節リング
 19 固定部材
 20 孔部
 21 操作孔
 22 傾斜部
 23 固定部
 24 環状溝
 25 鍔部
 26 貫通孔

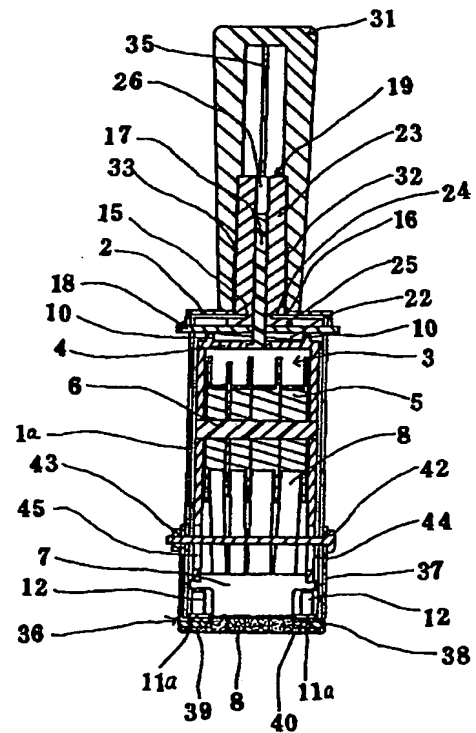
- * 27 係止凸部
 28 係止部
 29、30 波状突起
 31 握り部材
 32、33 環状凸部
 34 縦溝
 35 縦リブ
 36 マスター印体
 37 外枠
 38 マスター印受
 39 マスター印字体
 40 窓孔
 41 孔
 42 ボルト
 43 ナット
 44、45 長孔

*

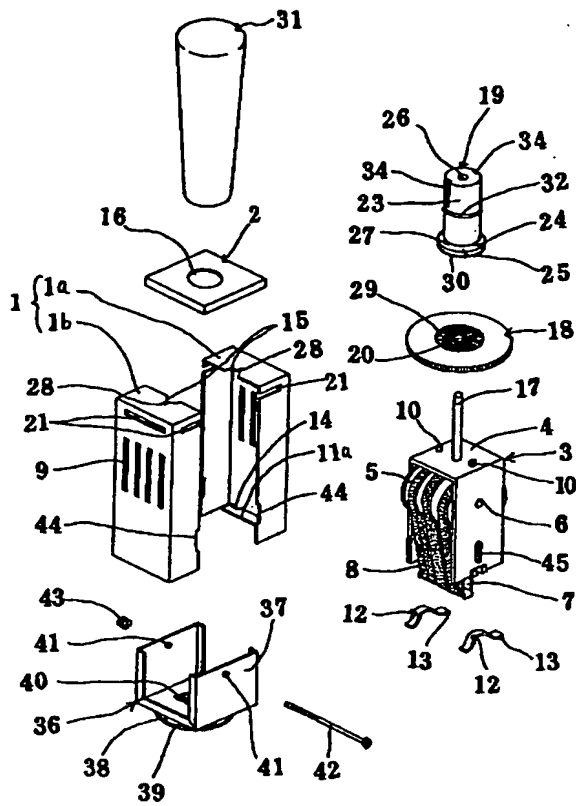
【図1】



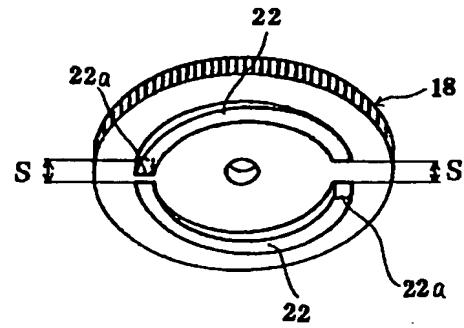
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

